



⑮ **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 100 37 813 A 1**

⑤ Int. Cl. 7:
F 24 C 15/20

⑳ Aktenzeichen: 100 37 813.7
㉔ Anmeldetag: 3. 8. 2000
㉕ Offenlegungstag: 21. 2. 2002

DE 100 37 813 A 1

㉑ Anmelder:
Schott Glas, 55122 Mainz, DE

㉒ Vertreter:
Jeck · Fleck · Herrmann Patentanwälte, 71665
Vaihingen

㉓ Erfinder:
Taplan, Martin, 55494 Rheinböllen, DE; Stern,
Rüdiger, 55129 Mainz, DE; Scheidler, Herwig, 55126
Mainz, DE; Kahlke, Michael, 55411 Bingen, DE;
Köster, Christof, 55257 Budenheim, DE

㉔ Entgegenhaltungen:
DE 198 13 539 A1
DE 43 26 945 A1
DE 27 05 395 B
EP 06 54 957 A1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

㉕ **Kücheneinrichtung mit Gaskochgerät und Dunstabzugshaube**

㉖ Die Erfindung betrifft eine Kücheneinrichtung mit einem Gaskochgerät mit einer Spezialglas- oder Glaskeramikplatte und darunter angeordneten Gasstrahlungsbrennern, wobei im hinteren Bereich des Gaskochgerätes über Abgas-Austrittsöffnungen das Abgas abgeführt wird. Die Abführung des Abgases wird bei einfacherem Aufbau des Kochfeldes dadurch verbessert, dass ein vertikaler Abgaskanal das aus den Abgas-Austrittsöffnungen des Gaskochgerätes austretende Abgas aufnimmt und direkt oder zusammen mit dem beim Kochen über dem Gaskochgerät auftretenden Dunst und Kochdampf aus dem Arbeitsbereich des Nutzers abführt.

DE 100 37 813 A 1

[0001] Die Erfindung betrifft eine Kücheneinrichtung mit einer Spezialglas- oder Glaskeramikplatte und darunter angeordneten Gasstrahlungsbrennern, wobei im hinteren Bereich des Gaskochgerätes über Abgas-Austrittsöffnungen das Abgas abgeführt wird.

[0002] Kücheneinrichtungen dieser Art sind aus der EP 0 654 957 A1 und der DE 43 26 945 A1 bekannt. Die Abgase gelangen bei Inbetriebnahme des Gaskochgerätes unmittelbar in den Arbeitsbereich des Benutzers. Dabei kommt erschwerend hinzu, dass diese Abgase heiß sind und mit dem Benutzer und dem Kochgut in Kontakt kommen können. Die Abgas-Austrittsöffnungen können dabei mittels eines Abgassitters abgedeckt werden. Dies bringt jedoch eine Versteuerung des Gaskochgerätes mit sich.

[0003] Es ist Aufgabe der Erfindung, bei einer Kücheneinrichtung der eingangs erwähnten Art die heißen Abgase des Gaskochgerätes ohne Beeinträchtigung für den Benutzer aus dem Arbeitsbereich des Gaskochgerätes abzuführen.

[0004] Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, dass ein Abgaskanal das aus den Abgas-Austrittsöffnungen des Gaskochgerätes austretende Abgas aufnimmt und direkt oder zusammen mit dem beim Kochen über dem Gaskochgerät auftretenden Dunst und Kochdampf aus dem Arbeitsbereich des Nutzers abführt.

[0005] Der Abgaskanal nimmt die aus dem Gaskochgerät austretenden Abgase vollständig auf und führt sie nach oben, so dass sie erst über dem eigentlichen Arbeitsbereich des Gaskochgerätes austreten und daher nicht mehr mit dem Benutzer in Kontakt kommen können.

[0006] Der Abführungseffekt kann dadurch erhöht werden, dass in den Abgaskanal ein die Verbrennung nicht beeinflussendes Abzugsgebläse einbezogen ist, sowie dadurch, dass der Abzugskanal mit einer Dunstabzugshaube verbunden ist oder in einen Kamin einmündet.

[0007] Der Abgaskanal kann nach einer weiteren Ausgestaltung auch selbst ins Freie führen.

[0008] Die Ausgestaltung des Gaskochgerätes kann in der üblichen Herdausführung vorgenommen sein, wobei die Abführung des Abgases im hinteren Bereich des Gaskochgerätes der Stellwand zugekehrt erfolgt. Die Ausgestaltung lässt sich jedoch auch so vornehmen, dass das Gaskochgerät als Kochinsel ausgebildet ist, bei der das Abgas zur Mitte geleitet und dort in den vertikalen Abgaskanal eingeführt ist.

[0009] Vom Teileaufwand betrachtet, ist eine Ausgestaltung von Vorteil, die dadurch gekennzeichnet ist, dass der Abgaskanal einstückig mit dem Gehäuse der Dunstabzugshaube verbunden ist.

[0010] Der Übergang des Abgases vom Kochfeld in den Abgaskanal kann nach einer Ausgestaltung so ausgeführt sein, dass die Einlassöffnung des Abgaskanals die Abgas-Austrittsöffnung(en) des Gaskochgerätes umschließt und in geringem Abstand zum Gaskochgerät steht, oder dass die Einlassöffnung des Abgaskanals die Abgas-Austrittsöffnung(en) des Gaskochgerätes umschließt und dicht an diesem anliegt, wobei an diesem Übergang der Austritt von Abgas stark reduziert oder voll vermieden werden kann.

[0011] Für die Schaffung der Abgas-Austrittsöffnungen gibt es verschiedene Möglichkeiten, so kann vorgesehen sein, dass die Abgas-Austrittsöffnung(en) in der Glas- oder Glaskeramikplatte ausgespart sind.

[0012] Die Abgas-Austrittsöffnungen lassen sich auch dadurch bilden, dass die Abgas-Austrittsöffnung(en) als Spalt zwischen Spezialglas- oder Glaskeramikplatte und einer Arbeitsplatte ausgebildet ist (sind), in die das Gaskochgerät eingesetzt ist.

[0013] Das Abgas kann jedoch auch schon im Gaskochge-

rät selbst geführt sein, wenn vorgesehen ist, dass das Gaskochgerät ein Kochfeld mit integrierten Abgasführungen aufweist, die in die Abgas-Austrittsöffnungen einmünden.

[0014] Nach einer weiteren Ausgestaltung kann vorgesehen sein, dass der Abgaskanal in einer Kochgeschirrhöhe über dem Kochfeld mit Ausgangsöffnungen, vorzugsweise einem Ansaugschlitz versehen ist, der sich wie der Abgaskanal über die Breite des Kochfeldes erstreckt und über den Dunst, Kochdämpfe und Kaltluft ansaugbar sind, sowie dass die vordere Kante der Einlassöffnung des Abgaskanals in Abstand zum Kochfeld steht und einen Ansaugschlitz für Dunst, Kochdämpfe und Kaltluft bildet. Auf diese Weise lassen sich Dünste und Kochdämpfe, die zwischen Kochfeld und Dunstabzugshaube entstehen, seitlich in den Abgaskanal einsaugen. Dabei wird zweifellos auch Kaltluft angesaugt, die zur Abkühlung des Abgases im Abgaskanal beiträgt.

[0015] Nach einer Ausgestaltung ist vorgesehen, dass sich der Abgaskanal in seiner Breite zumindest über den Teil des Kochfeldes mit den Abgas-Austrittsöffnungen erstreckt und mit seiner Rückwand mit der Befestigungswand der Dunstabzugshaube abschließt. Dunstabzugshaube und Abgaskanal lassen sich dann leicht an der zugekehrten Küchenwand befestigen.

[0016] Die gemeinsame Abführung des Abgases mit den von der Dunstabzugshaube angesaugten Dünsten und Kochdämpfen ins Freie wird dadurch besonders begünstigt, dass die Dunstabzugshaube in der Befestigungswand mit der Abluft-Austrittsöffnung versehen ist, und dass der Abgaskanal mit seiner Auslassöffnung in unmittelbarer Nähe der Abluft-Austrittsöffnung in die Dunstabzugshaube einmündet. Von Vorteil ist eine Ausgestaltung, die dadurch gekennzeichnet ist, dass mit der Inbetriebnahme des Gaskochgerätes auch die Dunstabzugshaube einschaltbar ist.

[0017] Die Erfindung wird anhand von in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen:

[0018] Fig. 1 in perspektivischer Teilvorderansicht ein Gaskochgerät und eine darüber angeordnete Dunstabzugshaube, die über einen Abgaskanal miteinander gekoppelt sind,

[0019] Fig. 2 im schematischen Teilschnitt die Kopplung zwischen Gaskochgerät und Dunstabzugshaube nach Fig. 1, [0020] Fig. 3 eine Abwandlung der Kopplung nach Fig. 2, bei der der Abgaskanal unmittelbar über dem Kochfeld einen zusätzlichen Ansaugschlitz aufweist,

[0021] Fig. 4 eine weitere Abwandlung der Kopplung nach Fig. 2, bei der der Abgaskanal in Kochgeschirrhöhe mit einem zusätzlichen Ansaugschlitz versehen ist, und

[0022] Fig. 5a und 5b ein als Kochnische ausgebildetes Gaskochgerät in perspektivischer Ansicht und im Querschnitt

[0023] Wie Fig. 1 zeigt, besteht die Kücheneinrichtung nach der Erfindung aus einem Kochfeld eines Gaskochgerätes mit einer Glas- oder Glaskeramikplatte 11, die in eine Arbeitsplatte 10 eingebaut ist. Der Unterbau 40 ist als Einbaugerät mit Bedienfeld 41 und Backofen 42 ausgebildet. Vom dem Kochfeld sind zwei Plattenfelder 12 und 13 gezeigt, die über Abgasführungen 14 und 15 mit durch einen vertikalen Abgaskanal 22 abgedeckten Abgas-Austrittsöffnungen 16 verbunden sind, wie der Teilschnitt nach Fig. 2 zeigt. Der Abgaskanal 22 nimmt die Abgase 25 auf, die über die Abgas-Austrittsöffnungen 16 das Kochfeld verlassen. Unter der Glas- oder Glaskeramikplatte 11 sind die Gasstrahlungsbrenner 17 für die Plattenfelder 12 und 13 angeordnet, wobei letztere auch eine Brennerplatte aufnehmen können. Die Brennkammern für die Plattenfelder 12 und 13 sind über Abgasführungen 14 und 15, die im Kochfeld inte-

griert sind, mit den Abgas-Austrittsöffnungen 16 verbunden. Die Abgasaustrittsöffnungen 16 sind im hinteren Bereich des Kochfeldes angeordnet und können an der Spezialglas- oder Glaskeramikplatte 11 ausgespart oder zwischen der Spezialglas- oder Glaskeramikplatte 11 und der Arbeitsplatte 10 ausgebildet sein. Die Arbeitsplatte 10 überdeckt den Einbauherd 40 und weitere angereihte Einbaugeräte. Die Aufstellung erfolgt vor einer Küchenwand 30. Der vertikale Abgaskanal 22 umschließt die Abgas-Austrittsöffnungen 16 und hat eine Breite die zumindest alle Abgas-Austrittsöffnungen 16 erfaßt und sich über die gesamte Breite des Kochfeldes erstrecken kann. Dabei kann die Einlaßöffnung 23 des Abgaskanals 22 in geringem Abstand zum Kochfeld und der Arbeitsplatte 10 stehen oder dicht auf diesen anliegen, um den Austritt von Abgas 25 an diesem Übergang zu reduzieren oder zu verhindern. Das Abgas 25 gelangt über die obere Auslaßöffnung 29 des Abgaskanals 22 in die Dunstabzugshaube 20 und zwar in unmittelbarer Nähe der Abluft-Austrittsöffnung 21, die in die Befestigungswand der Dunstabzugshaube 20 eingebracht ist. Die beim Kochen zwischen Kochfeld und Dunstabzugshaube 20 auftretenden Dünste und Kochdämpfe 32 werden bei eingeschaltetem Gebläse der Dunstabzugshaube 20 großflächig angesaugt und über die Abluft-Austrittsöffnung 21, dem Wanddurchbruch 31 direkt oder über einen weiteren Abluftkanal ins Freie geführt. Die von der Dunstabzugshaube 20 angesaugten Dünste und Kochdämpfe 32 werden als Abluft der Abluft-Austrittsöffnung 21 zusammen mit dem Abgas 25 zugeführt. Das Kochfeld ist durch eine Abdeckwanne 18 abgedeckt, die einen Einlaß 19 für das Brenngas aufweist.

[0024] Wie die Fig. 3 zeigt, kann die vordere Kante der Einlaßöffnung 23 des Abgaskanals 22 zur Glas- oder Glaskeramikplatte 11 hin einen Ansaugschlitz 28 bilden, über den ein Teil der Dünste und Kochdämpfe sowie Kaltluft 32, die sich unmittelbar über dem Kochfeld ansammeln, seitlich in den Abgaskanal 22 eingesaugt werden. Dasselbe gilt auch für in diesem Raum befindliche Kaltluft, die dann das Abgas 25 im Abgaskanal 22 abkühlt. Im Übrigen unterscheidet sich die Kopplung zwischen dem Kochfeld des Gasherdes 40 und der Dunstabzugshaube 20 von der Kopplung nach Fig. 2 nicht.

[0025] Der Ansaugschlitz 28 kann aber auch in Kochgeschirrhöhe in die Vorderwand des Abgaskanals 22 eingebracht sein, wie Fig. 4 zeigt. Ein Teil der Dünste und Kochdämpfe sowie Kaltluft 32 wird daher in dieser Höhe aus dem Raum zwischen dem Kochfeld und der Dunstabzugshaube 20 abgesaugt und dem Abgas 25 beigemischt. Der Abzugskanal 22 kann wie die Dunstabzugshaube 20 an der Küchenwand 30 befestigt werden. Der Abgaskanal 22 kann als getrenntes Teil hergestellt oder einstückig mit dem Gehäuse der Dunstabzugshaube 20 ausgebildet sein.

[0026] Da bei jedem Kochvorgang Abgas entsteht, kann es von Vorteil sein, dabei stets das Gebläse der Dunstabzugshaube 20 einzuschalten.

[0027] Wie die Fig. 5a und 5b zeigen, kann das Gaskochgerät auch als Kochnische 50 ausgebildet sein, wobei die Plattenfelder 12 und 13 der Glaskeramikplatte 11 auf einer Kreisbahn angeordnet sind und die Brennkammern über radiale Abgasführungen 14 und 15 zur Mitte des Kochfeldes führen. Dort münden die Abgasführungen 14 und 15 in die Einlassöffnung 23 des vertikalen Abgaskanals 22, der das aus der Kochinsel 50 austretende Abgas 25 aufnimmt und nach oben über den Arbeitsbereich des Gaskochgerätes abführt. Auch in dieser Ausgestaltung kann der Abgaskanal 22 direkt ins Freie oder in einen Kamin führen sowie mit einer Dunstabzugshaube 20 gekoppelt sein.

Patentansprüche

1. Kücheneinrichtung mit einem Gaskochgerät mit einer Spezialglas- oder Glaskeramikplatte und darunter angeordneten Gasstrahlungsbrennern, wobei im hinteren Bereich des Gaskochgerätes über Abgas-Austrittsöffnungen das Abgas abgeführt wird, **dadurch gekennzeichnet**, dass ein Abgaskanal (22) das aus den Abgas-Austrittsöffnungen (16) des Gaskochgerätes austretende Abgas (25) aufnimmt, und direkt oder zusammen mit dem beim Kochen über dem Gaskochgerät auftretenden Dunst und Kochdampf (33) aus dem Arbeitsbereich des Nutzers abführt.
2. Kücheneinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass in den Abgaskanal (22) ein Abzugsgebläse einbezogen ist.
3. Kücheneinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Abzugskanal (22) mit einer Dunstabzugshaube (20) verbunden ist oder in ein Kamin einmündet.
4. Kücheneinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Abzugskanal (22) ins Freie führt.
5. Kücheneinrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Abgaskanal (22) einstückig mit dem Gehäuse der Dunstabzugshaube (20) verbunden ist.
6. Kücheneinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Gaskochgerät als Kochinsel (50) ausgebildet ist, bei der das Abgas (25) zur Mitte geleitet und dort in den Abgaskanal (22) eingeführt ist.
7. Kücheneinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Einlassöffnung (23) des Abgaskanals (22) die Abgas-Austrittsöffnung(en) (16) des Gaskochgerätes umschließt und in geringem Abstand zum Gaskochgerät steht.
8. Kücheneinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Einlassöffnung (23) des Abgaskanals (22) die Abgas-Austrittsöffnung(en) (16) des Gaskochgerätes umschließt und dicht an diesem anliegt.
9. Kücheneinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Abgas-Austrittsöffnung(en) (16) in der Spezialglas- oder Glaskeramikplatte (11) ausgespart sind.
10. Kücheneinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Abgas-Austrittsöffnung(en) (16) als Spalt zwischen Spezialglas- oder Glaskeramikplatte (11) und einer Arbeitsplatte (10) ausgebildet ist (sind), in die das Gaskochgerät eingesetzt ist.
11. Kücheneinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass das Gaskochgerät ein Kochfeld mit integrierten Abgasführungen (14, 15) aufweist, die in die Abgas-Austrittsöffnungen (16) einmünden.
12. Kücheneinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass der Abgaskanal (22) in einer Kochgeschirrhöhe über dem Kochfeld mit Ausgangsöffnungen, vorzugsweise einem Ansaugschlitz (28) versehen ist, der sich wie der Abgaskanal (22) über die Breite des Kochfeldes erstreckt und über den Dunst, Kochdämpfe und Kaltluft (32) ansaugbar sind.
13. Kücheneinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass die vordere Kante der Einlassöffnung (23) des Abgaskanals (22) im Ab-

stand zum Kochfeld steht und einen Ansaugschlitz (28) für Dunst, Kochdämpfe und Kaltluft (32) bildet.

14. Kücheneinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass sich der Abgas- kanal (22) in seiner Breite zumindest über den Teil des Kochfeldes mit den Abgas-Austrittsöffnungen (16) erstreckt und mit seiner Rückwand mit der Befestigungswand der Dunstabzugshaube (20) abschließt.

15. Kücheneinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass die Dunstabzugshaube (20) in der Befestigungswand mit der Abluft-Austrittsöffnung (21) versehen ist, und dass der Abgas- kanal (22) mit seiner Auslassöffnung (29) in unmittelbarer Nähe der Abluft-Austrittsöffnung (21) in die Dunstabzugshaube (20) einmündet.

16. Kücheneinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass mit der Inbetriebnahme des Gaskochgerätes auch die Dunstabzugshaube (20) einschaltbar ist.

Hierzu 5 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

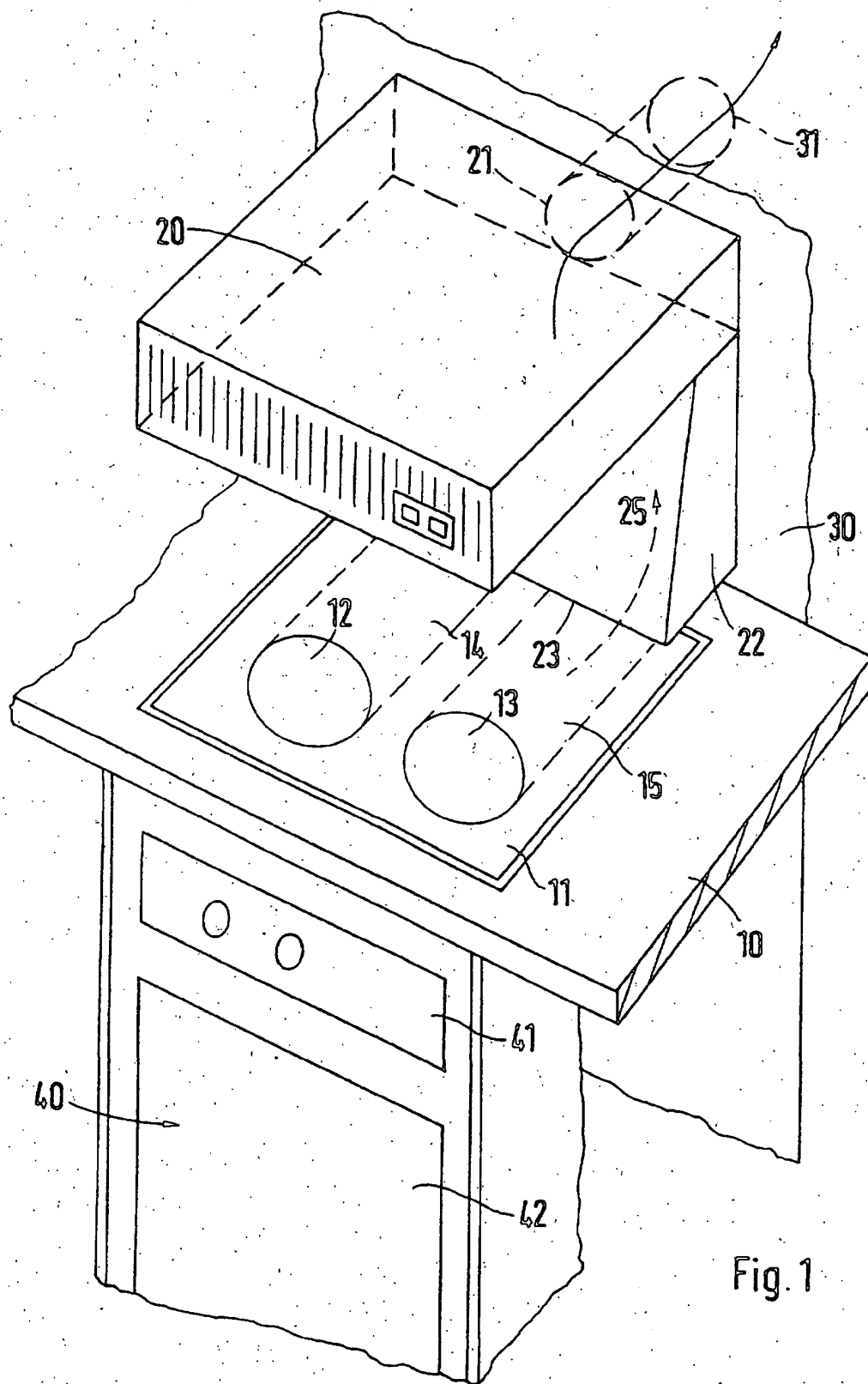


Fig. 1

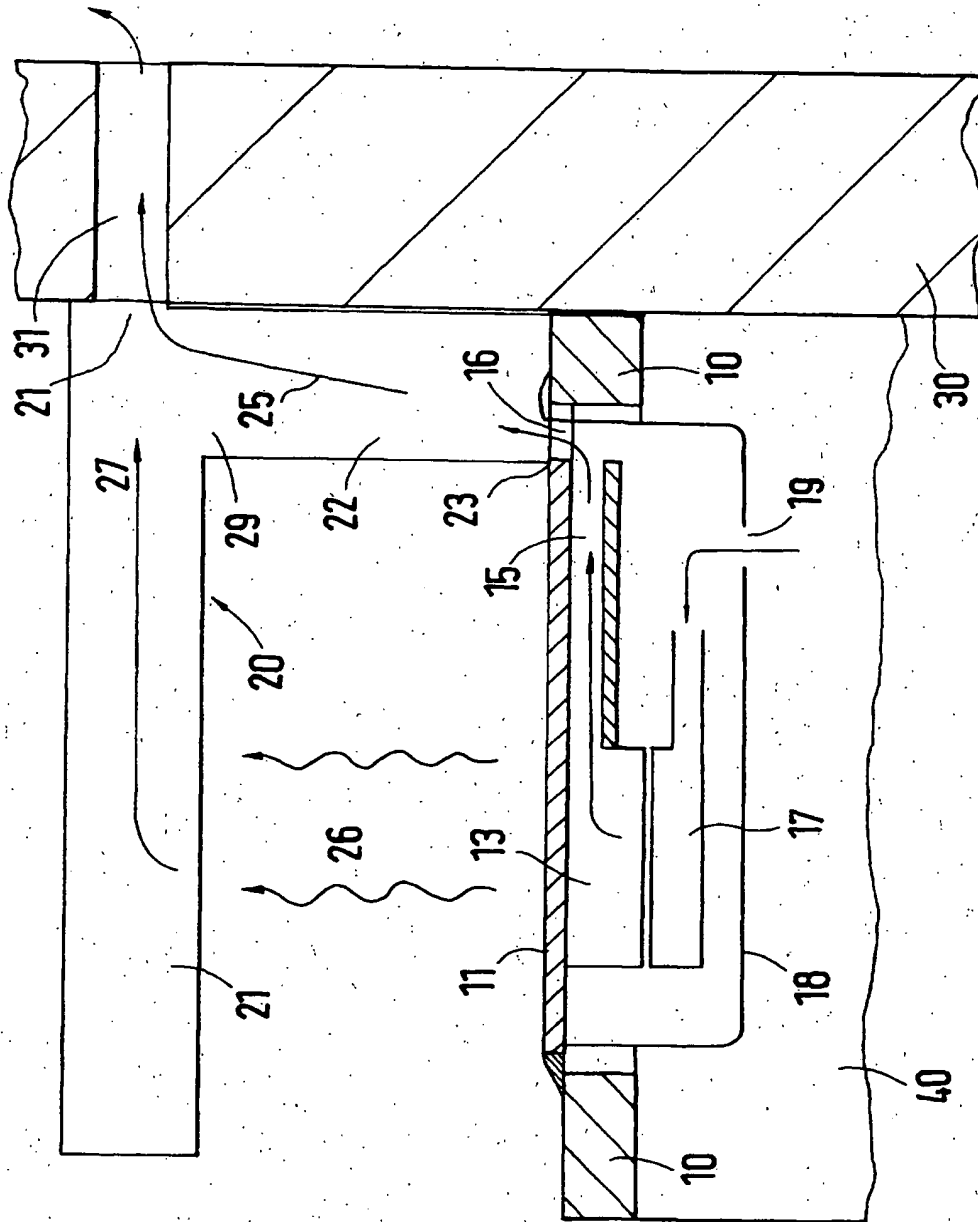


Fig. 2

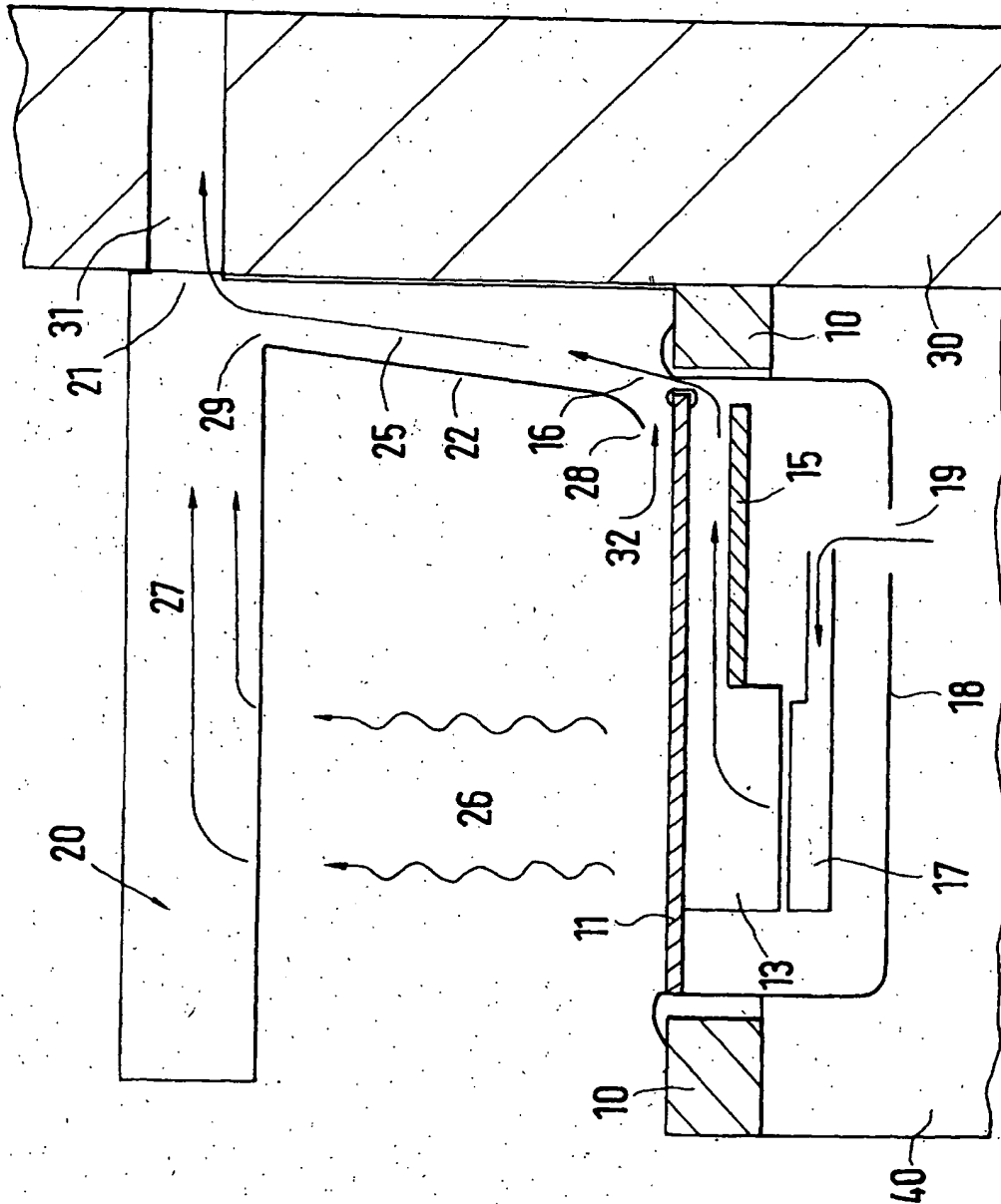


Fig. 3

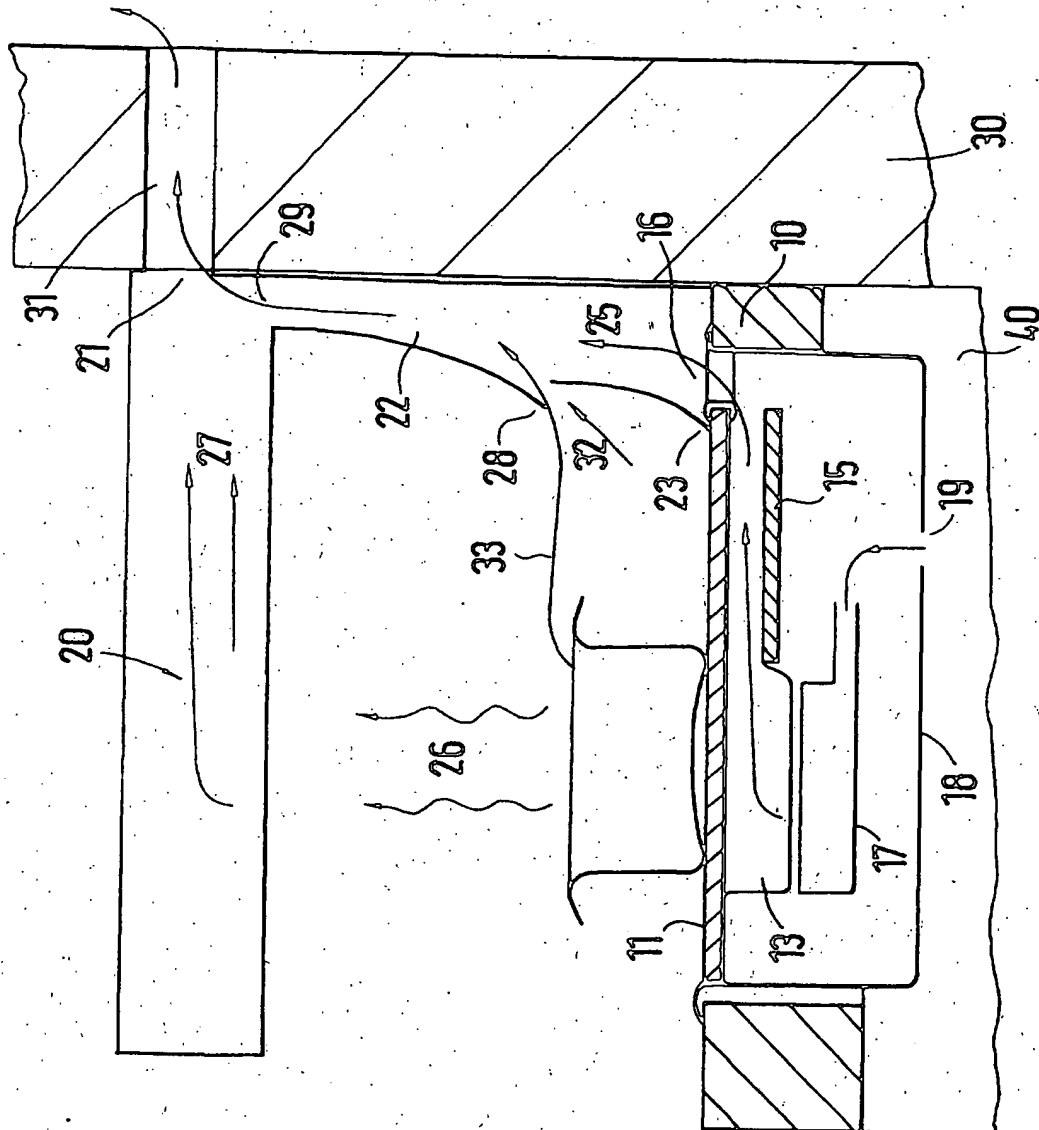


Fig. 4

DERWENT- 2002-218027
ACC-NO:

DERWENT- 200228
WEEK:

COPYRIGHT 2006 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Gas cooker for installation in kitchen has ceramic top and has combined fume extraction hood and gas flue system and has burners beneath cooking zones over which ducts carry away gas products

INVENTOR: KAHLKE, M; KOESTER, C ; SCHEIDLER, H ; STERN, R ; TAPLAN, M

PATENT-ASSIGNEE: SCHOTT GLAS[ZEIS]

PRIORITY-DATA: 2000DE-1037813 (August 3, 2000)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
DE 10037813 A1	February 21, 2002	N/A	009	F24C 015/20

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
DE 10037813A1	N/A	2000DE-1037813	August 3, 2000

INT-CL (IPC): F24C015/20

ABSTRACTED-PUB-NO: DE 10037813A

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - The hob unit has a glass ceramic top (11) with gas burners below, an overhead fume extraction unit (20) and a rear gas flue duct (22). The burners are positioned beneath the cooking zones (12,13) over which ducts (14,15) carry away the gas products (25) through the flue duct to join the extracted fumes.

USE - For glass ceramic top gas cooker hob units.

ADVANTAGE - The extraction means are all integrated.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The drawing illustrates a perspective view of the system.

Hob 11

Cooking zone 12

Cooking zone 13

Duct 14

Duct 15

Extractor 20

Flue duct 22

Waste gas products 25

**CHOSEN-
DRAWING:** Dwg.1/5

**TITLE-
TERMS:** GAS COOKER INSTALLATION KITCHEN CERAMIC TOP COMBINATION
FUME EXTRACT HOOD GAS FLUE SYSTEM BURNER BENEATH COOK
ZONE DUCT CARRY GAS PRODUCT

DERWENT-CLASS: Q74

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N2002-167089